

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-115631

(43)Date of publication of application : 27.04.1999

(51)Int.Cl.

B60R 1/06

(21)Application number : 09-291508

(71)Applicant : MITSUBISHI MOTORS CORP

(22)Date of filing : 08.10.1997

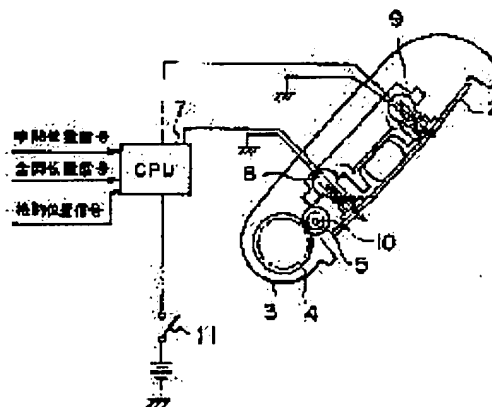
(72)Inventor : MIZUNO TOSHIAKI

(54) STORED MIRROR DEVICE FOR VEHICLE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To watch the rear side of a car body without uneasy feeling by inputting a signal in a mirror case turning means by a control means, turning the mirror case to an intermediate position, inputting the signal to a mirror angle change means and changing the mirror angle to an angle by which the rear side of the car body can be watched.

SOLUTION: A mirror 2 is supported swingably by two actuators 8, 9 installed in the side opposite to the base side of the mirror case, in order to watch the car body side around the car body rear side. The mirror angle seen from a driver is set to an angle with a narrower view than the basic mirror angle at the usual running time and a narrowed angle. A controller 7 is electrically constituted so as to output a signal for turning the mirror case to the motor 10 for a mirror case drive for driving a drive gear 5. Thereby, the rear side can be watched with the same feeling as the usual running and a narrow road can be run without difficulty.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

26.06.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than
the examiner's decision of rejection or
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3518287

[Date of registration] 06.02.2004

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-115631

(43)公開日 平成11年(1999) 4月27日

(51)Int.Cl.⁶
B 6 0 R 1/06

識別記号

F I
B 6 0 R 1/06

E

審査請求 未請求 請求項の数1 F D (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平9-291508

(22)出願日 平成9年(1997)10月8日

(71)出願人 000006286

三菱自動車工業株式会社
東京都港区芝五丁目33番8号

(72)発明者 水野 利昭

東京都港区芝五丁目33番8号 三菱自動車
工業株式会社内

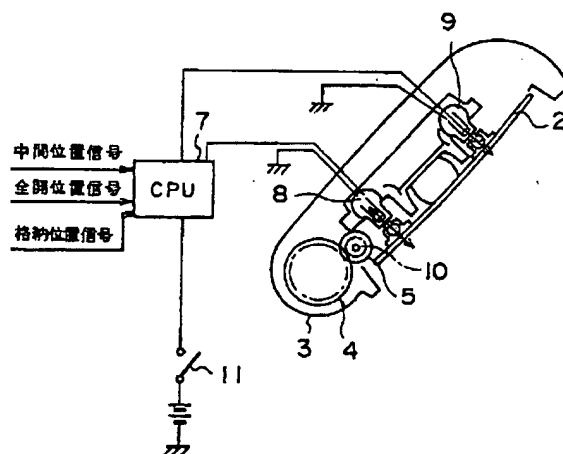
(74)代理人 弁理士 高橋 昌久 (外1名)

(54)【発明の名称】 車両の格納ミラー装置

(57)【要約】

【課題】 狭い道路走行の際にも不安感のない車体後側方を視認し得る格納ミラー装置を提供する。

【解決手段】 車体後側方視野を視認するためのミラーをミラーケースごと回動させて車体側部に格納する格納ミラー装置において、前記ミラーケースを全開、格納及びその中間の各位置に回動するミラーケース回動手段（ミラーケース駆動用モータ）と、前記ミラーの角度を変更するミラー角変更手段（アクチュエータ）と、前記ミラーケース回動手段に信号を入力して前記ミラーケースを中間位置に回動すると共に前記ミラー角変更手段に信号を入力してミラー角度を狭い道路通行の際の車体後側方を視認し得る角度に変更する制御手段（コントローラ）とを備え、通常走行の際、すなわち広い道路等を非走行する際にはミラーケースを全開位置に設定し、中間位置に設定されたときには、ミラーの角度を狭い道路通行の際の後車体後側方を視認し得る角度に変更する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 車体後側方を視認するためのミラーをミラーケースごと回転させて車体側部に格納する格納ミラー装置において、

前記ミラーケースを全開、格納及びその中間の各位置に回転するミラーケース回転手段と、

前記ミラーの角度を変更するミラー角変更手段と、

前記ミラーケース回転手段に信号を入力して前記ミラーケースを中間位置に回転すると共に前記ミラー角変更手段に信号を入力して前記ミラーの角度を車体後側方を視認し得る角度に変更する制御手段と、

を備えたことを特徴とする車両の格納ミラー装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は車体後側方を視認するための車両の格納ミラー装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 一般に、格納ミラー装置、すなわち、ドアミラー装置はフェンダミラー装置と比べて車体後側方の視界を大きく映し出すことができ、またデザイン的にも優れていることから車両のミラー装置として広く採用されている。このドアミラー装置は、車体の最大車中部、すなわちフロントドアの前部にミラーベースを介して取付けられるが、車体から外側に延びているため、車庫入の邪魔になったり、狭い幅の道路の通行の際の側方物に接触しやすいという問題がある。そこでミラーベースに対してミラーケースをドア側に回転させて畳み込む構造のミラー装置いわゆる格納式又は可倒式と称されるミラー装置が提供され、車両に多く採用されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、前記可倒式のミラー装置であっても、狭い道を走行するにはミラーケースをドア側に回転させて格納すると、車体幅、車体と路肩との距離、車体と側方物と距離を視認することができなくなるので、不便であると共に不安感を与えてしまうという問題があった。

【0004】 本発明は上記事情に鑑みてなされたものでその目的は狭い道路走行の際にも不安感のない車体後側方を視認し得る格納ミラー装置を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明では、車体後側方視野を視認するためのミラーをミラーケースごと回転させて車体側部に格納する格納ミラー装置において、制御手段は、ミラーケース回転手段に信号を入力して前記ミラーケースを中間位置に回転すると共に前記ミラー角変更手段に信号を入力して前記ミラーの角度を車体後側方を視認し得る角度に変更する。

【0006】 つまり、狭い道路を走行する場合や、車庫入れの際は、ミラーケースの角度を全開位置と格納位置との間の中間位置に設定することが考えられるが、単に

中間位置に設定しただけでは後方を中心とする側方視界が充分とはならない。そこで、本発明では、ミラーケースを単に中間位置に設定するに止まらず、この中間位置でミラーそれ自身を後側方視界を視認し得る角度に変更することによって、視認範囲を広げ、安全な視界を確保するのである。よって、狭い道路の走行（車庫入れ時）にあっても、不安感無くまた違和感なく走行することができる。

【0007】

【発明の実施の形態】 以下に、本発明の一実施の形態を添付図面を参照して例示的に詳述する。

【0008】（実施形態1）図1は格納ミラー装置の要部を示す構造図、図2は格納ミラー装置の構造を詳細に示す構成図で、1はミラーケース、2はミラーである。ミラーケース1はフロントドア6に取付けられたミラーベース3に回転自在に軸支され、このミラーベース3に取付けられた固定ギヤ4にミラーケース1内に配設された駆動ギヤ5を噛み合わせて、駆動ギヤ5をミラーケース駆動用モータ（ミラーケース回転手段）で正逆回転することにより、ドア6側の格納位置と全開位置との間で回転する。そして、不図示のリレー等により、全開位置、格納位置及びその中間位置を検出するように構成され、各リレーの検出信号をコントローラ（制御手段）7に入力し、コントローラ7がミラーケース1の回転位置、すなわち、全開位置、中間位置、及び格納位置を把握するように構成されている。

【0009】 一方、車体後方を中心とする車体側方を視認するため、例えば、図2に示すように、ミラー2はミラーケース1の基部側とその反対側に設置された二基のアクチュエータ8、9によって揺動自在に支持されていて、これらアクチュエータ8、9の伸縮を互いに切換えることにより、ドライバから見たミラー角度を通常走行時のミラー角度（以下、基準ミラー角という）、基準ミラー角よりも視野が広い角度、及び狭まる角度に設定し得るようになっている。

【0010】 前記コントローラ7は、例えば、CPU等のマイクロコンピュータで構成されていて、前記駆動ギヤ5を駆動するミラーケース駆動用モータ（ミラー角変更手段）10に、ミラーケース1を全開、格納、及び中間の各位置にそれぞれ回転する全開信号、格納信号及び格納信号を出力するよう電氣的に構成され、また、前記アクチュエータ8、9に対してそれぞれ伸縮信号を出力し、ミラー角度を基準ミラー角とこの基準ミラー角よりも視野が広いミラー角に設定するようになっている。

【0011】 そして図2に示すようにコントローラ7は上記ミラー角の切換をスイッチ11のON-OFFにより行うよう構成されていて、例えば、スイッチ11がOFFからON信号に切換えられたときのみ、前記ミラーケース駆動用モータ10に中間位置信号を入力し、ミラーケース1を中間位置に回転すると共に、ドア6側のア

3

クチュエータ8に対して伸張信号を、他方のアクチュエータ9に対して収縮信号を入力するように構成され、これによりドア6側のアクチュエータ8を揺動支点としてミラー2全体を車体前方側Fに転倒させるようになっている。

【0012】従って上記アクチュエータ8、9の伸縮量をそれぞれ狭い道路を通行する際に適したミラー角、すなわち、車体後方を中心とした車体側方を視認できるように予め設定しておいて、上記スイッチ11がドライバによってOFFからONに切換えられたとき、この設定値を読み込んで上記各アクチュエータ8、9の伸縮をそれぞれ制御すると、狭い道路の走行や車庫入れに際し適した車体後側方視界を得ることができ、狭い道路の走行、車庫入れを不安なく行うことができる。

【0013】もちろんコントローラ7は上記スイッチ11がOFFのときは、上記各アクチュエータ8、9に基準角に戻す信号を入力するように構成されている。なお、上記スイッチ11は、ドライバの操作によるマニュアルスイッチであっても構わないが、ドライバの負担を軽減するために、センサの信号によってON-OFFするスイッチであっても構わない。例えば、フロントドア6、フェンダ等に車体と側方物との距離を光、音波、電磁波等によって検出するセンサ（測距センサ）を取付けておき、このセンサの設定値を狭い道でON信号が、広い道でOFF信号が出力するよう構成して、これらON-OFF信号を上記スイッチ11のON-OFFに対応する信号としてコントローラ7入力するよう構成すれば、ミラーケース1及びミラー2の角度を自動的に変更することができる。

【0014】（実施形態2）図3は上記実施形態で説明したアクチュエータをモータに代えてミラー回動モータでミラー角度を変更するようにした実施形態を示す構造図である。係る実施形態では、上記ミラー2を回動自在に軸支し、このミラー2をミラー駆動用モータ12で回動するようにしている。そしてこの実施形態に係るコン

4

トローラ7は、上記スイッチ11がONのとき、上記ミラーケース駆動用モータ10に中間位置信号を出力してミラーケース1を中間位置に回動すると共に、ミラー駆動用モータ10に制御信号を出力してミラー2の角度を狭い道を走行する際に適した視認性を得る角度に設定するようになっている。

【0015】もちろん、スイッチ11がOFFのときには、ミラー駆動用モータ10には基準ミラー角に戻す信号が入力される。従って、係る実施形態にあっても、スイッチ11のON/OFF切換えのみで狭い道路と広い道路とを安全に走行することができる。

【0016】なお、上記ミラーケース駆動用モータ10及びミラー駆動用モータ12としてステップモータを採用することも可能である。

【0017】

【発明の効果】以上、詳述したことから明かなように本発明によれば、狭い道路の走行や車庫入れ時にも通常走行と同じ感覚で後側方を視認することができ、狭い道を難無く走行することができるという優れた効果を発揮する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態に係る車両の格納ミラー装置の主要部の構成を示す構成図である。

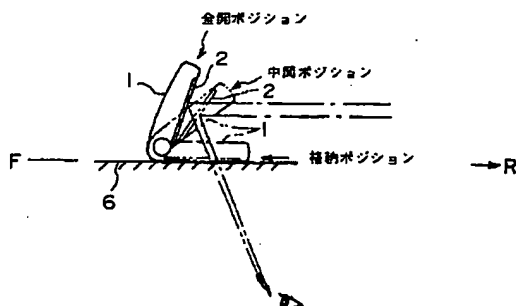
【図2】図1の構造を詳細に示した構成図である。

【図3】本発明の他の実施形態に係る車両の格納ミラー装置の構造図である。

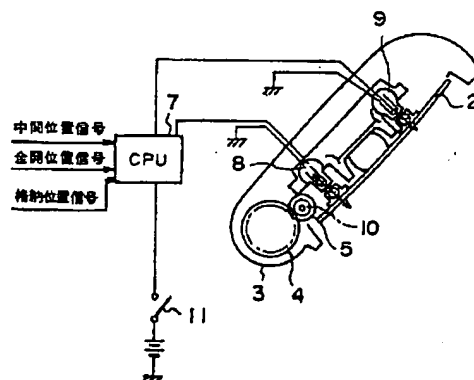
【符合の説明】

- 1 ミラーケース
- 2 ミラー
- 7 コントローラ（制御手段）
- 8, 9 アクチュエータ（ミラー角変更手段）
- 10 ミラーケース駆動用モータ（ミラーケース回動手段）
- 11 スイッチ

【図1】



【図2】



【図3】

